



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده دندانپزشکی

## پایان نامه

جهت دریافت درجه دکترای دندانپزشکی

موضوع:

بررسی مقایسه‌ای سه روش ترمیم مستقیم تاج، بر مقاومت در برابر

شکستگی تاج دندانهایی که درمان ریشه شده‌اند (In - Vitro)

استاد راهنما:

سرکار خانم دکتر مهشید محمدی بصیر

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر عباس آذری

نگارش:

مجید وحدتی فر

## چکیده (Abstract)

هدف: هدف از این تحقیق آزمایشگاهی بررسی سه روش مختلف ترمیم مستقیم تاج دندانهای درمان ریشه شده، شامل کامپازیت همراه با سیستم adhesive، آمالگام همراه با سیستم adhesive و آمالگام همراه با پوشش کاسپی بر روی مقاومت در مقابل شکستگی تاج دندان می باشد.

مواد و روش تحقیق: در این تحقیق از چهل دندان پری مولر اول ماگزیلای سالم که بطور تصادفی در چهارگروه قرار گرفته بودند استفاده شد.

در گروه اول (شاهد) دندانها تراش داده نشدند در گروههای دوم، سوم و چهارم، پس از درمان ریشه، حفره های MOD تراش داده شد. در گروه دوم، دندانها با کامپازیت همراه با سیستم adhesive ترمیم شدند، در گروه سوم دندانها بوسیله آمالگام همراه با سیستم adhesive ترمیم شدند.

در گروه چهارم پس از کوتاه شدن کاسپهای باکال و لنیگوال، هر دو کاسپ با آمالگام پوشش داده شدند. سپس دندانها به مدت ۱۰۰ روز در آب معمولی و دمای محیط نگهداری شدند سپس Thermocycling به تعداد ۵۰۰ سیکل بین دو دمای  $2/5 \pm 7/5$  و  $2/5 \pm 57/5$  درجه سانتیگراد انجام شد. سپس آزمایش مقاومت در مقابل شکستگی بوسیله دستگاه سنجش خواص مکانیکی مواد (Instron, 1195 , UK) انجام شد. سرعت تیغه دستگاه (crosshead) در موقع آزمایش برابر  $0/5$  میلی متر در دقیقه و محدوده اعمال نیروی دستگاه ۲۰۰۰ نیوتن بود.

نتایج: اطلاعات بدست آمده از آزمایشات سنجش میزان مقاومت در مقابل شکستگی با استفاده از آزمون آنالیز واریانس یکطرفه ( $P=0/0000$ ) و آزمون Scheffe تحت تجزیه و

---

تحلیل آماری قرار گرفتند. سطح  $P < 0/05$  از نظر آماری معنی دار تلقی شد. در این تحقیق بیشترین میزان مقاومت در برابر شکستگی در گروه آمالگام همراه با پوشش کاسپی ( $233/27 \pm 976$  نیوتن) حاصل شد که با دندان سالم تفاوت معنی داری نداشت. در حالیکه این تفاوت نسبت به گروههای آمالگام باندینگ و کامپازیت باندینگ معنی دار بود ( $P < 0/05$ ). کمترین میزان مقاومت در مقابل شکستگی در گروه کامپازیت باندینگ ( $137/40 \pm 384$  نیوتن) ملاحظه شد.

پس از بررسی طرح شکستگی با میکروسکوپ نوری ( $\times 10$ ) در گروه آمالگام با پوشش کاسپی در هیچ موردی شکستگی در نسوج دندانی دیده نشد در حالیکه در گروههای آمالگام باندینگ و کامپازیت باندینگ شکستگی از Interface شروع شده و به جز یک مورد تا  $\frac{1}{3}$  سرویکالی تاج ادامه یافت.